

عنوان مقاله:

بررسی رفتار خمشی ساختار ساندویچی کامپوزیتی ساخته شده با استفاده از روش سوزن زنی

محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید بهزاد عبدالهی - کارشناسی ارشد مهندسی نساجی گرایش تکنولوژی نساجی دانشگاه صنعتی اصفهان،

سید مهدی حجازی - دانشیار دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی اصفهان،

خلاصه مقاله:

سازه های کامپوزیتی از جمله سازه هایی بوده که امروزه بسیار در صنایع عمرانی مورد استفاده قرار می گیرند. کامپوزیت های ساندویچی را می توان جز این سازه های کامپوزیتی دانست. در تحقیق حاضر سه نوع ساختار ساندویچی کامپوزیتی به روش سوزن زنی ساخته شد. در کامپوزیت تولیدی هسته از جنس بتنی بوده و در بالا و پایین پارچه بی بافت قرار دارد که بوسیله ی دستگاه سوزن زنی اتصال بین لایه های ایجاد می گردد. سوزن زنی در سه تراکم مختلف صورت گرفت و سپس بر روی نمونه های ساخته شده آزمون خمش سه نقطه ای انجام شد. نتایج حاصل از آزمون خمش نشان می داد استفاده از روش سوزن زنی جهت تولید ساختار ساندویچی سبب افزایش استحکام خمشی کامپوزیت تولیدی می شود. از طرفی با افزایش تراکم سوزن زنی، استحکام خمشی نمونه ساخته شده نیز افزایش می یابد. باتوجه به خواص خوب حرارتی و صوتی پارچه های بی بافت می توان نتیجه گرفت کامپوزیت ساندویچی تولیدی دارای خواص خوب حرارتی و صوتی نسبت به نمونه بدون پارچه می باشد. از طرفی استفاده از روش سوزن زنی سبب تسریع عملیات تولید ساندویچ پانل های سیمانی خواهد شد.

کلمات کلیدی:

ساختار ساندویچی کامپوزیتی، پارچه بی بافت، سوزن زنی، بتن، استحکام خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/735689>

